Mitteilungen aus dem Botanischen Institut der Technischen Hochschule in Wien.

Herausgegeben von

Prof. Dr. Josef Weese.

Bd. V. 1928. Heft 3.

Die Cytospora-Arten der europäischen Rubus-Arten.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

In Europa wachsen auf Rubus nur drei Valseen.

1. Valsella clypeata Fuck. (Symb. myc., 1869, p. 203 und 1871, I. Ntr., p. 29) mit der Cytospora clypeata Sacc. (Syll. fung., 1884, III. Bd., p. 252). Diese Form muß eine Leucocytospora mit gesonderter Basalstromaschichte sein und ist daher jedenfalls leicht bestimmbar. Das einzige Exsikkat dieses Namens in Sydow, Mycotheca marchica Nr. 4850 ist eine Eucytospora, also falsch bestimmt.

2. Valsa ceratophora Tul. hat Cytospora ceratophora Sacc. als Nebenfrucht. Diese ist eine Eucytospora mit 4 = 1 μ (Nitschke) oder 3·5 = 1 μ (Tulasne) großen Konidien. Durch diese kleinen Konidien ist diese Form von der folgenden zu unterscheiden. Die Cytospora dendritica Berl. et Vogl. ist offenbar mit der C. ceratophora Sacc. identisch.

3. Valsa sepincola Fuck. f. Rubicola (Symb. myc., 1873, II. Nachtr., p. 35). Von dieser Form auf Rubus hat Fuckel keine Cytospora gefunden. Sie muß aber wohl mit der Form auf Rosa, die Fuckel beschreibt, identisch sein. Diese Form muß eine Eucytospora sein und hat nach Fuckel 6 = 1·5 μ große Konidien.

Da die Valsa sepincola, wie Fuckel selbst sagt, der Valsa salicina und mithin auch der Valsa ambiens sehr nahe steht, so muß auch die Cytospora sepincola Schroet. der Cytospora ambiens sehr ähnlich sein. Ich zweifle daher nicht, daß die Angabe des Vorkommens von Cytospora ambiens auf Rubus sich auf die C. sepincola bezieht, womit die Tatsachen übereinstimmen, daß beide die gleiche Konidiengröße besitzen und die echte Valsa ambiens auf Rubus bisher noch nicht gefunden wurde.

Die Cytospora phyllogena Penzig et Saccardo auf Rubus-Blättern mit geraden oder leicht gekrümmten, 10-12 = 2·5-3 μ großen Konidien ist ohne Zweifel eine Ceuthospora.

Noch bemerke ich, daß ich Valsa sepincola Fuck. nur für eine Form von Valsa rhodophila B. et Br. halte, die ich forma Rubi-tetraspora nenne.

Auch auf Rosa kommt V. rhodophila mit viersporigen Schläuchen vor, denn ich halte das Exemplar in Tranzschel et Serebrianikow, Mycotheca ross. Nr. 25 [als Valsa ambiens (Pers.) Fr. ausgegeben] für Valsa rhodophila B. et Br. forma tetraspora. Bei dieser Form sind die größten Sporen 26=6μ groß, also viel kleiner als die größten von der viersporigen Form von V. ambiens.

Dagegen kommt auf Rubus, wie eine Aufsammlung von W. Krieger (1913) zeigt, die V. sepincola auch mit achtsporigen Schläuchen vor: V. sepincola Fuck. forma octospora = V. rhodophila B. et Br. forma Rubi.

Die zu dieser Form gehörige Cytospora ist von C. carphosperma Fr. (= C. ambiens Sacc.) nicht zu unterscheiden, was zeigt, daß alle diese Rubus und Rosa bewohnenden Formen, doch nur Abarten von V. ambiens (Pers.) sein werden.

—— o ——

Über Cytospora punica Sacc.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

Cytospora punica Sacc. (Michelia, 1878, I. Bd., p. 368) wird als aus locker beisammen stehenden, voneinander völlig getrennten Pykniden bestehend beschrieben, deren

Hälse kaum zusammenneigen, also nicht miteinander verschmelzen. So wird der Pilz auch in den Fungi italici Taf. 403 A abgebildet. Darnach wäre der Pilz gar keine Cytosporee.

Von mir im Jahre 1903 bei Cattaro in Dalmatien auf Zweigen von Punica Granatum gesammelte reichliche Exemplare zeigten mir, daß die angeführten Angaben falsch sind und gleichzeitig, daß Cytospora punica eine höchst variable Form ist.

Wenn dieselbe gut entwickelt ist, so besteht sie aus oft mehr als 20 dicht nebeneinander stehenden, unten völlig voneinander getrennten Pykniden, welche sich nach obenhin allmählich in Hälse verschmälern, die dann noch weiter oben miteinander verschmelzen, so daß auf der rundlichen Mündungsscheibe nur ein nicht vorstehendes Ostiolum erscheint, das allen Pykniden gemeinsam ist. Im oberen Teil des Pilzes ist von einer gemeinsamen Stromahülle nichts zu bemerken, wohl aber ist an der Basis ein schüsselförmiges, dünnes Stroma zu sehen, in dem die Pykniden sitzen. Wenn der Pilz ganz alt ist, fallen die Pykniden aus und man sieht dann an den Zweigen die leeren Stromaschüsseln sitzen, an welchen man noch die Eindrücke bemerken kann, die die Pykniden hinterlassen.

Der Pilz ist daher keine echte Cytospora. Er unterscheidet sich von Torsellia Sacculus Fr., von der ich mikroskopische Präparate vergleichen konnte (s. Fragm. z. Mykologie, 1910, XI. Mitt., Nr. 536) nur dadurch, daß bei Torsellia eine bis 120μ dicke, feste, gut begrenzte, lederige, gemeinsame Stromahülle vorhanden ist, die bei Cytospora punica viel schwächer und nur unten ent-

wickelt ist.

Auf die Stärke und Art der Ausbildung des gemeinsamen Stromagewebes ist aber kein generisches Gewicht zu legen und kann daher der in Rede stehende Pilz als Torsellia punica (Sacc.) Höhn. klassifiziert werden.

Neben diesen gut entwickelten Stromaten gibt es aber auch kleine, ganz vereinfachte mit nur einem Konidienraum, der nur wenig und schwach gekammert ist. Diese kleinen Formen haben einen fast kreisförmigen Querschnitt, eine etwa 35μ dicke, opake, derbe Wandung und stellen etwa eine Cytophoma Höhn. dar (Fragm. z. Mykol., 1914, XVI. Mitt., Nr. 863).

Diese vereinfachte Form hat Saccardo (Michelia 1881, II. Bd., p. 273) unter dem Namen Phoma cytosporoides Sacc. forma punicina Saccardo beschrieben und in der Mycotheca veneta Nr. 1539 ausgegeben. Die Untersuchung dieses Exsikkates zeigte mir, daß es nur die vereinfachte Cytospora punica ist.

Mit Phoma cytosporoides Sacc. (Michelia, 1879, I. Bd., p. 522) kann aber die forma punicina Sacc. nichts zu tun haben, weil erstere (der Typus von Dendrophomella Sacc. Sylloge fungorum, 1884, III. Bd., p. 180) eine parallelfaserige Wandung haben soll.

Neben den beiden extremen Cytophoma- und Torsellia-Formen kommen aber bei Cytospora punica selbstverständlich auch alle intermediären Formen vor, und zwar nebeneinander an denselben Zweigstücken.

Zu diesen Formen wird auch Ceuthospora Punicae Bubák gehören (Bull. Herb. Boissier, 1906, VI. Bd., p. 475).

Auch Aposphaeria punicina Sacc. (Nuov. Gion.

bot. ital., 1915, XXII. Bd., p. 52) wird nur eine Form der Cytospora punica sein.

—— o ——

Über die Cytospora-Arten auf Acer.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

Für Europa werden 7 Valsa-Arten als auf Ahornzweigen wachsend angegeben. Zwei derselben (Valsa decorticans Fries und V. ceratophora Tul.) werden kaum auf Acer vorkommen und können die betreffenden Angaben ohne weiters als falsch angesehen werden. Die Valsa acericola Otth ist nach der Beschreibung wahrscheinlich nichts anderes als V. ambiens (Pers.) Fr. Die sichere Art Valsa Pseudoplatani (Fr.) Nke. ist, wie mich der Vergleich einiger in Niederösterreich gesammelter Exemplare lehrte, sehr variabel. Die Perithezien sind bald kreisförmig angeordnet, bald unregelmäßig, ja sie können auch isoliert auf demselben Zweige stehen, bald sind sie klein, bald groß, je weniger zahlreich sie beisammen stehen desto größer werden sie. Die größeren Perithezien zeigen

längere Schläuche und größere Sporen. An dünneren Zweigen ist der Pilz weniger gut entwickelt. Die Schläuche sind nur 52-56=8-10μ und die Sporen 13-18=2-3μ groß. An dickeren Zweigen, wenn der Pilz gut entwickelt und ausgereift ist, sind die Schläuche 64-84=8-10μ und die Sporen 14-18=3-3·5μ groß; dabei zeigen einzelnstehende große Perithezien neben kleineren auch noch 22-25=4-5μ große Sporen.

Die Valsa Platanoidis Otth soll nun Perithezien haben, die ungeordnet, oft nur wenige beisammen oder einzeln stehen. Die Sporen sollen 16-22=4-6μ groß sein. Dies kommt auch an Zweigen stellenweise vor, die sonst mit typischer Valsa Pseudoplatani besetzt sind. Daher ist Valsa Platanoidis Otth gewiß nichts anderes als eine üppig entwickelte V. Pseudoplatani.

Auf Acer campestre (und Acer Negundo) kommt die Valsa Pseudoplatani nach meinen Exemplaren stets nur schlecht entwickelt und nicht gut ausgereift vor. Schläuche und Sporen sind kleiner und sichtlich nicht vollkommen entwickelt. Daher glaube ich, daß Valsa exigua Nke. auf Acer campestre nur eine schlecht entwickelte V. Pseudoplatani ist. Damit stimmt nun die Tatsache überein, daß die Valsa exigua seit Nitschke nicht mehr gefunden wurde. Das in Mycotheca march. Nr. 4149 ausgegebene Exemplar derselben steht der V. Pseudoplatani ebenso so nahe als der V. exigua. Der Pilz ist nicht ganz reif und gewiß nur eine schlecht entwickelte V. Pseudoplatani.

Daher wachsen in Europa auf Ahornzweigen nur zwei Valsa-Arten: die Valsa ambiens (Pers.) Fr. und die V.

Pseudoplatani (Fr.) Nke.

In Nordamerika wurden bisher auf Ahorn-Arten sieben Valsa-Arten angegeben (V. ceratophora Tul., ambiens (Pers.) Fr., leucostomoides Peck, pauperata C. et E., grisea Peck, etheralis E. et Ev. und rhodospora Sacc.), während nur 4 Cytospora-Arten auf Acer daselbst beschrieben sind (C. exasperans E. et Ev., Negundinis E. et Ev., annulata E. et Ev. und hyalosperma Fries), wozu noch die Cytospora ambiens Sacc. und C. ceratophora Sacc. kämen.

Nach dem oben Gesagten sollten in Europa nur zwei Cytospora-Arten auf Acer vorkommen: C. ambiens Sacc. und C. Pseudoplatani Sacc. Indessen sind zehn Arten angegeben. Darnach können die meisten dieser Arten nicht zu Cytospora gehören oder nicht auf Acer wachsen. Dies ist nun in der Tat der Fall.

1. Cytospora Acharii Sacc. hat fadenförmige, 13 = 1 μ große Konidien, ist die Nebenfrucht von Eutypa Acharii Tul. und muß vorläufig zu Cytosporina gestellt werden. Cytosporina-artige Nebenfruchtformen treten, soweit mir bisher bekannt, bei den Gattungen Anthostoma, Eutypa und Eutypella auf. Eine Untersuchung dieser Formen muß lehren, ob die Formgattung Cytosporina im jetzigen Umfang erhalten bleiben kann oder geteilt werden muß.

2. Cytospora flavovirens Sacc. hat fadenförmige, 30 = 1 μ große Konidien, ist die Nebenfrucht von Eutypa flavovirens (Hoffm.) und muß zunächst auch zu Cytosporina gestellt werden.

3. Cytospora acerina Aderhold (Centralbl. f. Bakt., II. Abt., VI. Bd., 1900, p. 630) ist nach der Beschreibung

und der Abbildung der stäbchenförmigen, 8-10 = 2-3μ großen Konidien zweifellos eine Ceuthospora.

4. Cytospora decipiens Sacc. ist die Nebenfrucht von Anthostoma decipiens, hat fädige, 10-13 = 1μ große Konidien und muß vorläufig als Cytosporina eingereiht werden. Siehe Tulasne, Sel. Fung. Carpol., 1863, II. Bd., p. 62, Taf. VIII, Fig. 1 u. 2.

5. Cytospora dasycarpi Oudemans (Ned. Kruidk. Arch. 1901, 3. Ser. II. Bd. 1. St. p. 253) hat eikugelige, 1-3 = 1-2μ große Konidien und ist vielleicht identisch mit Cytosporella Aceris dasycarpi Oud. (Hedwigia, 1898, 37., p. 177) kann bis zur Revision der Gattung Cytosporella in dieser stehen bleiben.

6. Cytospora foliicola Libert ist nach dem Exsikkat Nr. 64 eine Ceuthospora.

7. Cytospora leucosperma (Pers.) Fries (Syst. myc., 1823, II. Bd., p. 543) soll auf den verschiedensten Holzgewächsen, so auf Fagus, Carpinus, Acer, Rosa u. s. w., höchst gemein sein. Ist offenbar eine zu streichende Mischart. Fries führt das Exsikkat Scleromyc. suec. Nr. 156 an, das man als die typische Form von Cytospora leucosperma ansehen muß. Dieses Exsikkat ist nach Tulasnes Beschreibung und Abbildung (Sel. Fung. Carp., 1863, II., p. 161, Taf. XX) eine typische Phomopsis auf Robinia Pseudoacacia. Sie wurde von Tulasne irrtümlicherweise als Nebenfrucht von Aglaospora profusa angesehen. Es ist aber die Phomopsis oncostoma (Duby) Fuck., 1869, die zur Diaporthe oncostoma (Duby) Fuckel gehört. In Fragment Nr. 1055, XX. Mitt., 1917 habe ich gezeigt, daß es auf Robinia Pseudoacacia nur eine Diaporthe und

daher auch nur eine Phomopsis gibt.

Die Aglaospora- (Pseudovalsa)-Arten haben, soweit sie vollständig bekannt sind, zwei Nebenfruchtformen. Die eine ist Exosporium Link 1809 (= Coryneum Nees 1817), die zweite ist eine Melanconiee mit fadenförmigen oder zylindrisch-spindeligen Konidien. Letztere ist von Tulasne bei Pseudovalsa lanciformis (Fries) und Ps. aucta (B. et Br.) abgebildet und beschrieben worden (l. c., p. 136, Taf. XVI, Fig. 9-11 und p. 152, Taf. XVII, Fig. 1-2). Diese Melanconiee verhält sich so wie eine Libertella; ob sie aber in diese Formgattung gehört, muß noch festgestellt werden.

Nach Tulasne hätte also die Pseudovalsa profusa eine Phomopsis als Nebenfrucht. Ebenso auch nach Fuckel (Symb. myco'., 1869, p. 187), der den der Cytospora leucosperma Fr. in Scler. suec. Nr. 156 gleichenden Pilz auch in den Fungi rhenani Nr. 2329 ausgegeben hat. Diese Nummer ist aber wie ich sah die Phomopsis oncostoma (Duby) Fuck. Da nun aber diese Phomopsis zur Diaporthe oncostoma (Duby) Fuckel gehört, wäre die Pseudovalsa profusa ganz ohne Nebenfrucht. Indessen habe ich in Fragment Nr. 127, III. Mitt., 1907 gezeigt, daß Stilbospora Robiniae Oudemans zur Ps. profusa gehört. Sie muß Exosporium Robiniae (Oud.) Höhnel genannt werden.

Daß die Cytospora leucosperma Fries gestrichen werden muß, zeigen auch die anderen ausgegebenen Exsikkaten derselben. So ist das Exemplar in Desmazières, Plant. crypt. de France, 1840 Nr. 1089 eine echte Cytospora mit 4-5=1 μ großen Konidien auf unbestimmten

Zweigen. Roumeguère, Fungi gall. Nr. 930 und 6617 sind Cytospora (ambiens Sacc.?) auf Robinia, beziehungsweise Acer campestre.

8. Cytospora macilenta Rob. et Desm. wird zwar überall als auf Acer wachsend angegeben, ist aber die Nebenfrucht von Diaporthe Robergiana auf Staphylea pinnata, und hat Phomopsella macilenta (Rob. et D.) Höhnel zu heißen.

Es bleiben sonach als echte Cytospora-Arten auf Acer nur die C. ambiens Sacc. zu Valsa ambiens (P.) Fries und C. Pseudoplatani Sacc. zu Valsa Pseudoplatani (Fr.) Nke. übrig. Damit stimmt nun die Tatsache überein, daß ich auf Ahornzweigen bisher nur eine Cytospora fand, die nur die Cytospora Pseudoplatani Sacc. sein kann. Dieselbe ist der Cytospora ambiens sehr ähnlich, was bei der zweifellos nahen Verwandtschaft der Valsa ambiens mit der V. Pseudoplatani zu erwarten war. Die beiden Cytospora-Arten sind kaum sicher zu unterscheiden. C. Pseudoplatani ist meist etwas kleiner, die Kammern sind etwas breiter, das Kammergewebe weniger stark entwickelt und die Konidien sind meist etwas breiter (-1·5μ) und kürzer (-5μ) als bei Cytospora ambiens.

Cytospora Negundinis Ellis et Ev. (Proceed. Akad. nat. Scienc. Philad., 1894-95, p. 360) ist nach dem Exemplar in Ellis et Everhart, Fungi Columb. Nr. 1145 von Cytospora ambiens kaum verschieden.

—— o ——

Über zwei Cytospora-Arten.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

1. Über Cytospora spinescens Sacc.

Vergleicht man die Beschreibung dieser Form in Ann. mycol., 1904, II. Bd., p. 192 und das Originalexemplar desselben in Mycoth. germ. Nr. 137 mit Nitschkes Angaben über das Spermogonium von Valsa horrida Nke. (Pyren. germ., 1870, p. 177), so gewinnt man die Überzeugung, daß Cytospora spinescens Sacc. nichts anderes als Cytospora horrida Sacc. (Syll. fungor., 1884, III. Bd., p. 259) ist. Auch Cytospora betulicola Fautr. (Revue mycol., 1891, XIII. Bd., p. 133) ist offenbar derselbe Pilz, der insbesondere durch die stark verzweigten Konidienträger bemerkenswert ist. Die Konidienranken sind rötlich. Der Pilz ist nicht selten und ich kenne ihn von einigen Standorten.

2. Über Cytospora Kerriae Diedicke.

Der Pilz ist in Krypt.-Fl. Brandenburg, 1912, IX. Bd., p. 346 beschrieben. Ich finde an Jaaps Originalexemplar

die Konidien nicht wie Diedicke angibt 6-8 = 1·5-2 μ, sondern nur 5-6 = 1 μ groß. An Flächenschnitten sieht man getrennte Lokuli, aber Querschnitte zeigen, daß nur ein gelappter Lokulus mit einer Mündung vorhanden ist. Ist offenbar eine der auf Rosa oder Rubus bekannten Cytospora-Arten, die auf Kerria übergegangen ist. Das Beschreiben derartiger Formen auf exotischen akklimatisierten Kulturpflanzen als neue Arten hat keinen Zweck und wird besser unterlassen.

—— o ——

Valseen und Cytospora auf Pomaceen in Europa.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

An Valseen sind bei uns nach meiner Auffassung nur nachfolgende neun sichere Arten auf Pomaceen anzunehmen.

I. VALSA Fr. p. p. (Euvalsa Nke.)		Cytospora
1. V. ceratophora Tul. (=V. excorians C. et E.) (Crataegus, Amelanchier, Sorbus)		C. ceratophora Sacc. (Sorbus)
2. V. Hoffmanni Nke. (Crataegus)		C. Hoffmanni Höhn.

3. V. ambiens (Pers.) Fr. (Pirus, Crataeg., Mesp., Cydonia)	C. ambiens Sacc. (Mespilus, Pirus)
II. LEUCOSTOMA (Nitschke)	
4. L. Massariana de Not. (Sorbus)	C. Massariana Sacc. (Sorbus)
5. L. Persoonii Nke. (Pirus, Crataegus, Sorbus)	C. leucostoma (P.) Sacc. (Pirus)
6. Auerswaldii Nke. (Pirus)	C. personata Fr. (Pirus)
7. L. amphibola Sacc. (Pirus Malus)	C. Schulzeri Sacc. et Syd. (Pirus Malus)
III. VALSELLA Fuckel.	
8. V. melastoma (Fr.) Sacc. (Pirus Malus)	unbekannt.
9. V. Cydoniae Rehm (Cydonia)	unbekannt.

Betreffend der anderen auf Pomaceen beschriebenen oder angegebenen Arten ist folgendes zu bemerken:

1. Valsa microspora (Cr.) Sacc. (Syll. fungor., I. Bd., p. 128) = Diatrype microspora Crouan soll auf Populus, Viburnum und Crataegus vorkommen. Ist eine ganz ungenügend beschriebene Mischart, deren Gattungszugehörigkeit zweifelhaft ist.

2. Valsa sibirica Thüm. (Syll. fung., IX. Bd., p. 451) ist ungenügend beschrieben, soll kein Stroma haben und doch mit V. Persoonii verwandt sein. Sp. 15=3μ. Auf Cotoneaster.

3. Valsa sorbicola Nitschke in Fuckel, Symb. myc., 1869, p. 198 ist nach dem Originalexemplar in Fungi rhen. Nr. 1729 eine Diaporthe (Euporthe) mit spindelförmigen,

2-4 zelligen, geraden, 10-13=2·5-3μ großen Sporen, die noch näher studiert werden muß.

Schon Brefeld (Unters. Gesamtgebiet d. Mycol., 1891, X. Heft, p. 236, Taf. VIII, Fig. 10-11) sagt, daß nach Exemplaren im Herbar Nitschke die Valsa sorbicola Nke. eine Diaporthe ist. Was er aber als Diaporthe sorbicola (Nke.) beschreibt, ist eine von Fuckels Pilz ganz verschiedene Art. Bei der Kultur erhielt er eine Nebenfrucht, die eine Phomopsis ist.

4. Valsella clopima (Fries?) Karsten in Saccardo, Sylloge fung., I. Bd., p. 160 irrtümlich als auf Pirus silvestris wachsend angeführt, tritt aber nach Karsten, Myc. fennica, 1873, II. Bd., p., 138 auf Pinus silvestris auf und hat 8- sporige Schläuche. Valsa clopima (Fr.?) Karst. ist von Valsa pini (Alb. et Schw.) Fr. nach der Beschreibung kaum verschieden. Sphaeria clopima Fries (Syst. mycol., 1823, II. Bd., p. 401) ist eine unhaltbare Mischart.

5. Valsa coronata Nke. auf Cornus beschrieben, wird auf Crataegus angegeben, wo sie kaum vorkommt.

6. Leucostoma nivea (Pers.) Höhnel auf Populus beschrieben, angeblich auf Pirus, wo sie gewiß nicht wächst.

7. Leucostoma cincta (Fries) Höhnel kommt sicher nur auf Prunus vor und nicht auf Pirus, wo sie angegeben wird.

8. Valsa excipienda Karsten (Mycol. fennica, 1873, II. Bd., p. 144) auf Sorbus Aucuparia in Finnland häufig, ist von Valsa Massariana de Not. nicht spezifisch verschieden.

9. Valsella Crataegi Allescher (Ber. botan. Verein Landshut, X. Bd., 1887, p. 205) und

10. Valsella Crataegi Jaap (Verhandl. botan. Verein Brandenbg., 1911, 52. Bd., p. 148) sind offenbar miteinander identisch. Bei Jaaps Pilz sind im Stroma 5-12 Perithezien und die Sporen 5-8 = 1-1·5μ groß. Bei Alleschers Pilz sind im Stroma 3-6 Perithezien und die Sporen 4-5 = 1μ groß, was zur Unterscheidung derselben nicht genügt. Ich halte beide Pilze für besser entwickelte Valsella melastoma (Fries). Nitschkes Beschreibung (Pyrenom. germ., 1870, p. 237) dieser Form geschah nach einem sehr kleinen Pröbchen des Originalexemplares und muß daher mit Vorsicht beurteilt werden. Der Hauptunterschied würde in den angeblich nur 30 = 6μ großen Schläuchen bestehen; diese werden aber als fast zylindrisch oder keulig-zylindrisch beschrieben und sind daher wahrscheinlich länger. Bei Alleschers Pilz sind sie 45-50 = 6-7μ und bei Jaap meist 50 = 5-7μ groß. Wahrscheinlich ist Nitschkes Angabe unrichtig.

Der in Rehm, Ascomyc. exs. Nr. 2036 als Valsella Crataegi Allescher ausgegebene Pilz ist falsch bestimmt und ist Cryptosphaerella annexa (Nke.) Höhn. (Fragm. Nr. 162, IV. Mitt., 1907). Damit ist identisch Coronophora moravica Petrak (Ann. myc., 1914, XII. Bd., p. 476). Die Beschreibung des Pilzes bei Petrak ist falsch. Ein Ostiolum fehlt, ebenso Paraphysen. Die Sporen sind nicht 3·5 = 0·5-1μ sondern 5-7 = 1-1·5μ groß und stets gekrümmt.

11. Valsa acclinis Fries-Nitschke (Pyrenom. germ., 1870, p. 207) auf Malus communis ist eine zweifelhafte Art mit Paraphysen, vielleicht eine Calosphaeria, die nicht wiedergefunden wurde. Der in Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, 1905, 55. Bd., p. 609 vom Sonntagberg in Nieder-

Österreich als Valsa acclinis angeführte Pilz ist nach dem Originalexemplar eine überreife, unbestimmbare Valsa (Circinnatae) mit 12-14 = 2-3μ großen Sporen und sicher verschieden.

Aus den eingangs gemachten Angaben geht hervor, daß bei zwei Valseen auf Pomaceen die zugehörige Cytospora noch unbekannt ist.

Bei Valsa amphibola Sacc. (Ann. myc., 1908, VI. Bd., p. 560) habe ich als zugehörige Cytospora die C. Schulzeri Sacc. et Syd. (Syll. fung XIV., p. 918) = C. capitata Schulz. (Hedwigia, 1884, 23. Bd, p. 109) non Fuckel (Zweite deutsche Nordpolfahrt, II. Bd., 1874, p. 94) angegeben, was darauf beruht, daß ich auf dem Originalexemplar der Valsa amphibola in Sydow, Mycoth. germ. Nr. 794 zwar den Schlauchpilz nicht fand, dafür aber in reichlicher Menge zwei scheinbar sehr verschiedene Cytospora-Formen. Diese wachsen gemischt zusammen, verschmelzen öfter fest miteinander, so daß man den Eindruck gewinnt, daß sie zusammengehören. Die eine ist aber viel kleiner, flacher, hat eine kleine, graue, niedrige Scheibe, die am Umfang 5-6 Mündungen zeigt, während die größere einen hornigen, schwarzen, halbkugeligen bis knollenförmigen bis 700μ dicken Diskus aufweist, der bis 11 Mündungen zeigt. Die genauere Prüfung hat mir aber gezeigt, daß beide Formen nur Varietäten einer und derselben Art sind, die offenbar zur Valsa amphibola gehört. Es ist kein Zweifel, daß diese so veränderliche Cytospora die C. Schulzeri Sacc. et Syd. ist, die aus Brandenburg bereits bekannt ist. (Krypt.-Fl. Brandbg. IX. Bd., Pilze VII, 1915, p. 352). Die Art ist bisher bloß auf Malus communis gefunden worden.

Die Cytospora Schulzeri ist trotz ihrer so auffallenden Veränderlichkeit eine sehr charakteristische Art. Die große Form wird bis 1·7mm breit und 0·8mm dick. Sie zeigt oben einen schwarzen, hornigen, halbkugeligen bis knollenförmigen, schwach glänzenden, bis 700μ breiten und 400-500μ dicken Diskus, der aus derbwandigen, senkrecht verlaufenden, dicht parallel verwachsenen, dunkelbraunen, 4-6μ breiten Hyphen besteht. Im axialen Teil stehen die Hyphen oft lockerer und ist dann hier viel Kalkoxalat eingelagert. Dieser dicke Diskus wird von 6-12 parallelen etwa 40μ weiten Mündungskanälen durchsetzt, die entweder in einem Kreise oder unregelmäßig verteilt angeordnet sind. Diese Kanäle haben im dichten Teil des Diskus keine eigene Wandung, wohl aber eine solche von 15-20μ Wandstärke, wo das Gewebe locker und oxalatreich ist. Basale Flächenschnitte zeigen, daß etwa 12 ganze, geschlossene Konidienbehälter mit gut entwickelter schwarzbrauner Wandung vorhanden sind, die radiär gestellt und etwa 500-700μ lang sind. Sie sind meist durch eine helle radial stehende Wand gekammert und außen meist etwas lappig. Im Medianschnitt sieht man, daß das Stroma unten stark konkav ist und daß die Lokuli schwach lappig-eiförmig und etwa 400μ hoch sind. Ihre Außenwandung ist 20-25μ dick und besteht aus 4-6 Lagen von gestreckten, braunen, 5-6μ breiten Zellen. Der mittlere 500μ breite und 200-300μ hohe Teil des Stromas zeigt auf Schnitten zahlreiche kleine, rundliche oder längliche Räume, die durch dicke Wände voneinander geschieden sind und nach oben in die Mündungskanäle übergehen. Die Trägerschichte ist 20-35μ dick und besteht aus einfachen oder büschelig verzweigten, dicht-

stehenden konidienbildenden Hyphen. Die Konidien sind schwach gekrümmt und 4-5=0·8μ groß.

Von dieser auffallenden Form bis zu den kleinen Formen mit flacher, grauer, kleiner Scheibe mit meist 5-6 schwarzen, dicken, randständigen Mündungen, mehr rundlichen nur 1·4 mm breiten Stromaten gibt es alle Übergänge. Die Hyphen im Diskus werden lockerer, die Oxalat-Einlagerungen reichlicher, wodurch die graue Scheibe entsteht. Diese kleine Form sieht äußerlich der Cytospora ambiens ähnlich, hat aber einen anderen Medianschnitt und deutlich kleinere Konidien.

Da eine eigene stromatische Basalschichte völlig fehlt, wäre die Cytospora Schulzeri eine Eucytospora, um so mehr als die Valsa amphibola eine typische Euvalsa-Circinnatae ist. Allein der Umstand, daß viele vollkommen geschlossene Pyknidenräume mit eigenem Mündungskanälen vorhanden sind, nähert sie sich der Gattung Lamyella Fr. Während aber bei Lamyella zahlreiche rundliche, monostich angeordnete Pykniden frei nebeneinander liegen, die auch den Mittelteil einnehmen, und die Pyknidenhälse ohne Bindegewebe, frei, büschelig hervorbrechen, ist bei Cytospora Schulzeri eine feste Mündungsscheibe vorhanden, in der die Kanäle kreisständig ohne eigene Wandung verlaufen. Es ist nur ein einfacher Kreis von radiär gestreckten Pyknidenräumen vorhanden, von denen die Kanäle im mittleren festen Teil miteinander verschlungen ausgehen, um dann senkrecht in die Mündungsscheibe einzutreten. Offenbar ist diese eigenartige Form eine Art Mittelform zwischen Lamyella und Eucytospora, die, was noch studiert werden muß, vielleicht eine eigene Formgattung darstellt.

Über die übrigen auf Pomaceen angegebenen Cytospora-Arten ist folgendes zu bemerken.

1. Cytospora carphosperma Fries (Syst. mycol., 1823, II. Bd., p. 543) gehört nach Nitschke (Pyren. germ., 1870, p. 214) zu Valsa ambiens (Pers.) Fr. Ist also der ältere Name für Cytospora ambiens Sacc. (Michelia, 1879, I. Bd., p. 519).

Fuckel gab in Fungi rhenani Nr. 616 irrtümlich statt Valsa ambiens auch Valsa cincta mit Cytospora rubescens aus, beide in der Form ohne Basalstroma. Dieses Exemplar zeigt auffallend große, 7-13 = 2 (-2·5)μ, meist 10-12μ große Konidien. Daß diese in der Größe sehr wechseln, sagt schon Nitschke (l. c., p. 228).

2. Cytospora Cotoneastri Thüm. (Syll. fung., 1884, III. Bd., p. 255) soll fast gerade, zylindrische, beidendig spitzliche, 9-10 = 2·5μ große Konidien haben und ist wahrscheinlich eine Ceuthospora.

3. Cytospora crataegicola Brun. (Syll. fung., 1890, XIV. Bd., p. 915) hat eiförmige, 7·5-8 = 3μ große Konidien und ist daher gewß keine Cytospora.

4. Cytospora Cydoniae Bubák et Kab. (Hedwigia, 1904, 53. Bd. p. 418) hat nach dem Originalexemplar in Fungi imperfecti Nr. 158 nicht 6-9 = 2μ, sondern 5-6 = 1μ große Konidien und ist Cytospora carphosperma Fr.

5. Cytospora Cydoniae Schulzer (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1871, XXI. Bd., p. 1239, Taf. X, Fig. 19) scheint nach der Beschreibung keine Cytospora zu sein.

6. Cytospora foliicola Lib. auf Crataegus-Blättern ist eine Ceuthospora.

7. Cytospora leucosticta Ell. et Barth. (Syll. fung.,

1890, XIV. Bd., p. 916) auf Malus communis ist nach der Beschreibung wahrscheinlich C. personata Fr.

8. Cytospora Mespili Oud. (Ned. Kruidk. Archief, 1892, VI., 1. St., p. 42) wird nach der Beschreibung nur C. carphosperma Fr. sein.

9. Cytospora microspora (Cda.) Rabenhorst ist zu streichen. Corda (Icon. fung., 1839, III. Bd., p. 26) meint die Naemospora microspora Desm., beschreibt aber und bildet eine Cytospora ab.

10. Cytospora microstoma Sacc. (Syll. fung., 1884, III. Bd., p. 254), nach Cooke angeblich auf Amelanchier und Cotoneaster, kommt aber als Nebenfrucht von Valsa microstoma nur auf Prunus vor.

11. Cytospora Oxyacanthae Rabenh. in Klotzsch, Herb. myc. Nr. 754, Bot. Zeitung, 1858, XVI. Bd., p. 303 ist nach Nitschke, l. c., p. 214 gleich C. carphosperma Fr. Die Varietät monogynae Brun. (Syll. fung., 1890, XIV. Bd., p. 915) mit 8-9 = 2-2·5μ großen Konidien, könnte C. personata Fr. sein.

12. Cytospora piricola West. (Sylloge fung., 1984, III. Bd., p. 276) auf Früchten von Pirus japonica soll sehr kleine, zylindrisch-eiförmige Konidien haben. Wird aber trotzdem eine Cytospora sein, die oft auf Früchte übergehen, wie Fuckel beobachtete (Symbolae mycol., 1871, I. Ntr., p. 315).

13. Cytospora rubescens Fr. angeblich auf Sorbus und Pirus, was falsch sein wird, da sie nur auf Prunus auftritt.

14. Cytospora selenospora Oudemans (Ned. Kruidk. Archief, 3. Ser., I, 1898, p. 495, Taf. VI, Fig. 5) hat 14 = 2·5μ

große, mondsichelartige, an den Enden scharf spitze Konidien mit einer Reihe von Öltröpfchen; auf Sorbus Aucuparia. Ist gewiß keine Cytospora, vielleicht ein Pilidium Kze. non Sacc. oder noch wahrscheinlicher eine Micropera.

—— o ——

Valsa und Cytospora auf Corylus in Europa.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

In Europa sind auf Corylus fünf Valsa-Arten beschrieben worden. Neben Valsa ambiens (Pers.) Fr. und V. ceratophora Tul. noch V. insignis Nke., V. Fuckelii Nke. und V. affinis Nke.

Verfasser glaubt aber, daß es auf Corylus nur zwei Valsa-Arten gibt.

Die Gründe hiefür sind folgende. Es ist auffallend, daß mit Ausnahme der gemeinen Valsa ambiens die übrigen Arten alle in die Sektion Monostichae gehören. Ferner, daß die drei letzten von Nitschke aufgestellten Arten seit Nitschke und Fuckel nicht wieder gefunden wurden. Die in Syll fung., I Bd., p. 113 erwähnten Exemplare von V. affinis Nke. aus Italien weichen nach den dortigen An-

gaben so sehr von Fuckels Angaben ab, daß es sich kaum um diese Art handelt. Vergleicht man die Beschreibung von V. ceratophora mit denen der drei Arten Nitschkes, so gewinnt man den Eindruck, daß letztere nur verschieden gut entwickelte Formen von V. ceratophora sind.

Darnach wären auf Corylus nur zwei Cytospora-Arten anzunehmen. Neben der C. ambiens Sacc. noch C. ceratophora Sacc.

Von den acht auf Corylus angegebenen Cytospora-Arten ist zunächst C. phlyctaenoides Ellis et Ev. (Proc. Acad. nat. sc. Philad. 1894-95, p. 360) mit spindelförmigen, geraden, 6-9=2-2·5μ großen Konidien keine Cytospora sondern offenbar eine Phomopsis.

Die C. affinis Sacc. und C. Fuckelii Sacc. halte ich nach dem oben Gesagten für identisch mit C. ceratophora Sacc.

Die C. fugax Fr. wächst nach dem Typus-Exemplar in Sclerom. suec. Nr. 211 auf Salix und ist C. Salicis (Cda.) Rabenh.

Die C. guttifera (DC.) Fries (Syst. myc., 1823, II. Bd., p. 545) ist eine ganz ungenügend beschriebene, verschollene Form, wahrscheinlich eine Cytospora, vielleicht C. ambiens Sacc. Was Bonorden (Abhandl. Nat. Ges. Halle, 1870, XIV. Bd., p. 47) als Cytospora guttifera Fr. auf Tilia beschreibt, könnte eine Phomopsis sein.

Cytospora melasperma Fries (l. c.,) ist verschollen, könnte in die Gattung gehören.

Cytospora ocellata Fuckel (Jahrb. Ver. Naturkde. Nassau, 1860, XV. Bd., p. 51) ist nach der Beschreibung jedenfalls eine Leuco-Cytospora und muß die C. per-

sonata Fr. sein, die zu Valsa Auerswaldii gehört, die sicher auf Betula und Fagus vorkommt und daher auch auf Corylus auftreten wird. Die Cytospora ocellata Fuck. in Fungi rhen. Nr. 1968 ist Cytospora leucostoma (Pers.) Sacc. = C. nivea Fuckel auf Prunus Padus.

—— o ——

Über Sphaeria arbuticola Sowerby.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

Ob der in Rabenhorst, Klotzschii Herb. viv. Nr. 443 ausgegebene Pilz, den ich nicht gesehen habe, der obige ist, ist mir nicht bekannt. Derselbe mag indessen als richtig bestimmt gelten. Saccardo (Bull. Soc. Mycol. France 1889, V. Bd, p. 122) hat denselben beschrieben und zu Coryneum gestellt.

Es ist kein Zweifel, daß ein von Herrn E. Diettrich Kalkhoff im April 1918 bei Oberbozen in Tirol auf abgestorbenen Blättern von Arctostaphylos uvae ursi gefundener Pilz damit identisch ist.

Der Pilz entwickelt sich zunächst nur in der Epidermis beider Blattseiten in großer Menge und bricht halb-

kugelig oder warzenförmig hervor, ist oft länglich, auch dreieckig. Er sitzt fast stets über den Blattadern, daher häufig in Reihen, doch auch vereinzelt oder in rasigen Gruppen. Die Epidermisaußenwand wird spaltig oder lappig zerrissen. Der schwarze Pilz ist 150-500μ groß, wird in der Mitte, wo er vorbricht, bis über 200μ dick; an den oft verbreiterten Rändern ist er jedoch nur 50μ dick. Die Grundfläche desselben ist eben, doch an den Stellen, wo er vorbricht, dringt er tiefer in das Gewebe ein und finden sich hier auch septierte, olivbraune, 3-7μ breite, eingewachsene, freie Hyphen. Das parenchymatische Gewebe des Pilzes ist ziemlich weich, olivbraun und besteht unten aus einer dünnen, an den Vorbruchstellen des Pilzes aber bis über 100μ dicken Schichte von derbwandigen, unregelmäßig angeordneten, 6-15μ großen Zellen, die nach oben in eine bis 80μ dicke Schichte von senkrecht gereihten, braunen Zellen übergeht, die 6-8μ breit sind. Diese aufrechten Zellreihen gehen nun in parallelstehende, blasse, braune, bis 60μ lange, zellig gegliederte, oben abgerundete, 5-7μ breite Träger über, die in einer fast hyalinen, festen, oben scharf begrenzten, knorpelig-gelatinösen, homogenen Masse eingelagert sind.

Diese Träger wurden von Saccardo für Konidien gehalten und daher der Pilz von ihm zu Coryneum gestellt. Dieselben bilden oben an den Enden nicht sehr reichlich einzelnstehende, braune, zweizellige, etwa 14 = 7μ große Konidien, die zuächst im Schleim eingebettet bleiben.

In diesem Zustand wurde der Pilz von Saccardo und Romell unter dem Namen Epiclinium phacidioides nochmals in der Syll. fung., 1892, X. Bd., p. 738 als neue

Form beschrieben.

Der, wie man sieht, ganz eigenartige Pilz muß als Tuberculariee aufgefaßt werden. Hiebei kommen die Gattungen Epiclinium Fr., Erysiphopsis Speg., Pucciniopsis Speg. und Polythrincium Kunze in Betracht, unter welchen am ehesten noch Epiclinium zu dem Pilz passen würde. Die Grundart Epiclinium pezizoideum (Schw.) Fr. kenne ich zwar nur aus der Beschreibung, glaube aber nach dieser, daß der beschriebene Pilz kein Epiclinium sein kann. Ich stelle daher für denselben eine neue Formgattung auf.

ANOMOMYCES Höhn. n. g.

Tuberculariеae-dematieae. Sporodochien in und unter der Epidermis eingewachsen, hervorbrechend, braun, parenchymatisch. Zellen unten unregelmäßig, oben in aufrechten Reihen angeordnet, die in lange, bräunliche, septierte, einfache, breite Träger übergehen, die an der Spitze einzelstehende, braune, zweizellige Konidien bilden. Konidien und Träger in festem Schleim eingebettet.

Grundart: Anomomyces arbuticolus (Sow.) Höhn.

Syn.: Sphaeria arbuticola Sowerby.
Coryneum arbuticolum (Sow.) Sacc. 1889.
Epiclinium phacidioides Sacc. et Rom. 1892.

—— o ——

Über die zu Diaporthe Robergeana (Desm.) Niessl gehörige Phomopsis-artige Nebenfruchtform.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

Die zu Diaporthe Robergeana gehörige Phomopsis ist mit der Schlauchfrucht zusammen von Niessl in Rabenhorst, Fungi europ. Nr. 2222 ausgegeben worden. Es ist eine höchst charakteristische, durch einen großen, scharf begrenzten Schein-Clypeus ausgezeichnete Form. Nichtsdestoweniger wird heute, nach der irrigen Angabe Saccardos (Sylloge fungor., 1884, III. Bd., p. 89), die Phoma Robergeana Sacc. (Michelia, 1879, I. Bd., p. 520) als die Phomopsis der Diaporthe Robergeana betrachtet. Nach Saccardos Beschreibung zu urteilen ist die Phoma Robergeana sicher nicht die Nebenfrucht der Diaporthe. Dies ist um so gewißer, als diese Phoma von P. Brunaud in Saintes herrührte und Brunaud später eine Phoma Staphyleae in Act. Soc. Linn. Bordeaux, 1886, 40. Bd., p. 73 beschrieb, die also von der Phoma Robergeana

verschieden sein mußte. Da Cooke schon 1885 eine Phoma Staphyleae beschrieben hatte (Grevillea, XIV. Bd., p. 2), wurde die Art Brunauds in Phoma Brunaudi Berl. et Vogl. umgetauft (Syll. fung. Addit., 1886, p. 436).

Diese Phoma Staphyleae Brun. (non Cooke) ist nun nach der Beschreibung zweifellos die Phomopsis von Diaporthe Robergeana. Die Beschreibung stimmt sehr gut zu Niessls Exemplar. Der stromatische Fleck (Clypeus) wird erwähnt. Brunaud hat auch fädige, hackig-gekrümmte Stylosporen gesehen, wie aus dem Ausdruck „basidiis hamatis" klar hervorgeht, zum sichersten Beweis, daß er eine Phomopsis-artige Form vor sich hatte.

Phoma Staphyleae Cooke ist davon nach der Beschreibung gewiß verschieden. An dem von Diedicke (Krypt.-Fl. Brandbg., IX., Pilze VII, p. 176) zitiertem Exsikkat Sydow, Mycoth. marchica Nr. 4837 fand ich nur eine Cytospora (offenbar die Cytospora Staphyleae Cke., die aber von C. ambiens Sacc. kaum verschieden sein wird, da auf Staphylea keine eigene Valsa-Art vorkommt) und die Phomopsis-Form aber schlecht, nicht typisch entwickelt.

Hingegen zweifle ich nicht daran, daß die Phoma colchica Oudemans (Ned. Kruidk. Archief, 1901, III. Ser., 1. Stuk, p. 233) nur die Blattstiele bewohnende Form der Brunaud'schen Phomopsis ist.

Das bei Phomopsis Robergeana (Sacc.) Diedicke (l. c, p. 273) zitierte Exsikkat Sydow, Mycotheca march. Nr. 3798 enthält keine Phomopsis-Form.

Indessen ist die in Rede stehende Phomopsis schon länger bekannt, denn die 1849 von Desmazières in Ann.

scienc. nat., Botan. III. Sér., XI. Bd., p. 352 beschriebene Cytospora macilenta Rob. in herb. wächst nicht, wie Desmazières ursprünglich angab (und noch heute unrichtigerweise in allen Werken steht), auf Zweigen von Negundo, sondern wie er später auf der Etikette des Originalexemplares in Desmazières, Plant. crypt. France, 1849, Nr. 1898 verbesserte, auf Zweigen von Staphylea pinnata und ist damit vollkommen identisch, wie mich die Untersuchung lehrte.

Diese Nebenfrucht von Diaporthe Robergeana unterscheidet sich von den typischen Phomopsis-Arten dadurch, daß sie sich ganz in der Epidermis der Zweige entwickelt, infolgedessen sie auch in der Form etwas abweicht.

Ich stelle daher für diese Formen eine eigene Formgattung auf.

PHOMOPSELLA Höhn. n. g.

Stromata und Konidien wie Phomopsis, aber ganz innerhalb der Zellen der Epidermis entwickelt und mit der Außenwand derselben fast clypeusartig verwachsen. Decke dünn, Basalschichte dicker, oft mit kegeligen (in den flachen, sich weit öffnenden Lokulus ragenden) Fortsätzen. Nebenfrüchte von Diaporthe-Arten.

Typus-Art: Phomopsella macilenta (Rob.) Höhn.

Syn.: Cytospora macilenta Roberge in herb. 1849.
Phoma Staphyleae Brunaud 1886.
Phoma Brunaudii Berl. et Vogl. 1886.
Phoma colchica Oud. 1901.

Ich gebe nun die Beschreibung des Pilzes nach sehr

gut und typisch entwickelten Exemplaren aus dem Wienerwald, die mit Niessls Originalexemplar übereinstimmen.

Die Stromata bekleiden dicht herdenweise dünnere Zweige ringsum und erscheinen äußerlich in Form von unregelmäßig rundlichen, 0·5-1 mm breiten, schwarzen, clypeus-ähnlichen Flecken, die in der Mitte von den ausgetretenen Konidien oft weißlich sind. Deiselben entstehen in der Epidermis, sind linsenförmig, mit scharfem Rande, mit der Außenwand der Epidermiszellen fest verwachsen, bis 1 mm breit, trocken ganz dünn, an in Wasser liegenden Querschnitten etwa 200 μ dick. Das dunkelbraune Stromagewebe ist schwach entwickelt und besteht aus 3-4 μ großen, polyedrischen Zellen. Die Decke ist oft ganz dünn, gegen den Rand hin 8-20 μ dick. Die wenig dickere Basalschichte zeigt viele 20-30 μ hohe, in den Lokulus vorspringende, kegelförmige, braune Fortsätze. Die dichtstehenden, 8-12 = 1·5 μ großen, einfachen Konidien sind ringsum entwickelt, bedecken stets die ganze Basis, fehlen aber öfter in der Mitte oben. Die Konidien sind länglich-spindelförmig, mit stumpflichen Enden, meist gerade, hyalin, mit 1-4 in einer Reihe liegenden Öltröpfchen, 10-16 = 2-4 μ, wobei die längeren schmäler als die kurzen sind. Selten fehlen die Öltröpfchen. Fadenförmige Stylosporen wurden nicht beobachtet, werden jedoch gewiß manchmal auftreten. Bei der Reife entsteht oben eine rundliche, bis 260 μ weite Öffnung.

Da auf Staphylea pinnata nur eine Diaporthe existiert, kann es darauf auch nur eine Phomopsis-artige Nebenfrucht geben.

—— o ——

Über Septoria Le Bretoniana Sacc. et Roum.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

Unter den Nebenfruchtformen mit fadenförmigen Konidien gibt es eine Anzahl, von denen angegeben wird, daß die Konidien an der Spitze hackenförmig gekrümmt sind. Das sind durchaus falsch beschriebene Phomopsis-Arten. So Septoria (Phlyctaena) Pseudophoma Sacc.; Phlyctaena Plantaginis Lamb. et Fautr.; Phlyctaena maculans Fautr.; Phlyctaena phomatella Sacc.; Rhabdospora hamata Schulz. et Sacc.; Rhabdospora Preussi Sacc.; Rhabdospora Le Bretoniana (Sacc. et Roum.).

Die Untersuchung des Originalexemplares von Septoria Le Bretoniana Sacc. et R. in Roumeguère, Fungi gall. exs. Nr. 2873 (Revue myc., 1884, VI. Bd., p. 35 Taf. 44, Fig. 13) zeigte mir in der Tat, daß der Pilz eine typische Phomopsis ist. Die Stromata sind unter dem Periderm eingewachsen, stehen in Längsreihen, sind bald kleiner, bald bis 1 mm groß, rundlich, schwarz und brechen stark, halb-

kugelig hervor. Das Stromagewebe ist ringsum gut entwickelt, parenchymatisch, oben und seitlich bis 160μ dick, mit einer opaken, etwa 30μ dicken, schwarzen Kruste, die an der Basis dünn und blaß ist. Der halbkugelige, unten etwas konkave Lokulus ist 600μ breit und 260μ hoch, innen ringsum dicht mit den Trägern ausgekleidet. Die 20-25 = 1μ großen Stylosporen sind gerade oder mehr minder hackig gebogen.

Septoria Genistae Roum. (Revue myc. 1884, VI. Bd., p. 230) ist nach dem Original in Roumeguère, Fungi gall. exs. Nr. 3075 eine ganz ähnliche Phomopsis, aber viel schwächer entwickelt und nicht so stark hervorbrechend. Die Stromata stehen zerstreut, entwickeln sich unter dem Periderm, sind abgestumpft-kegelig, rundlich, etwa 600μ breit und 300μ dick. Der linsenförmige, 300μ breite und 160μ dicke Lokulus ist ringsum von einer scharf begrenzten, dunkelbraunen, 30-35μ dicken Gewebsschichte umgeben. Unter dem Lokulus ist das Gewebe nur 30-40μ, darüber bis 200μ dick; hier stehen die Parenchymzellen in senkrechten Reihen. Die Stylosporen gleichen denen der vorigen Form. Konidien von spindeliger Form fand ich nicht. Roumeguère hat sie aber gesehen, denn er spricht von elliptischen, „braunen" Konidien. In der Tat sind die Spermatien von Diaporthe Sarothamni (Auerswald) nach Nitschke (Pyren. germ., 1870, p. 303) subhyalin.

Offenbar ist Septoria Genistae Roum. die Phomopsis von Diaporthe Sarothamni (Awd.) Nke. Trotz der verschiedenen Ausbildung des Stromas von Septoria Le Bretoniana glaube ich, daß Septoria Genistae damit identisch ist. Wenn dies nicht der Fall wäre, müßte

Septoria Le Bretoniana die Phomopsis von Diaporthe inaequalis (Curr.) Nitschke sein, die aber nach Nitschke (l. c., p. 285) eine anders beschaffene Phomopsis hat, mit fast geraden, 21-27 = 2μ dicken Stylosporen, die manchmal noch dicker werden.

Phomopsis Sarothamni (Sacc.) Höhnel und Phomopsis Spartii (Sacc.) Diedicke (Kypt.-Fl. Brandbg., IX., Pilze VII, p. 272) sind wohl zweifellos die Spermatienform der Phomopsis von Diaporthe Sarothamni.

—— o ——

Über die Pyknidenpilze von Diaporthe rudis (Fries) Nitschke.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

Als Pyknidenpilze von Diaporthe rudis (Fr) Nke. werden Phoma rudis Sacc. und Rabenhorstia rudis Fr. angeführt. Darnach wäre zu vermuten, daß Diaporthe rudis eine Hercospora ist. Allein die Untersuchung des gut entwickelten Exemplares in Krieger, Fungi saxonici Nr. 1020 zeigte mir, daß der Pilz eine typische Diaporthe ist. Daher muß Phoma rudis Sacc. eine Phomopsis sein,

wie ich schon 1906 (Fragm. z. Mykologie, II. Mitt., Nr. 87) annahm. Es ist weiters klar, daß auch Rabenhorstia rudis Fr. nur die Form mit fädigen Sporen von der Phomopsis sein kann. Das ist nun nach Tulasne's Angaben (Sel. Fung. Carp. 1863, II. Bd., p. 165) und dem Exemplar in Fuckel, Fungi rhen. Nr. 2000 tatsächlich der Fall. Die Rabenhorstia rudis Fries ist daher gleich Phomopsis rudis (Fr.) Höhn., die bald mit fädigen, bald mit spindelförmigen Konidien auftritt.

Die Phomopsis rudis (Sacc.) Höhnel ist anfänglich ganz typisch gebaut und entwickelt sich unter dem Periderm. Dieses ist bei Cytisus Laburnum derb und steif pergamentartig. Wenn die vom Pilze befallenen Zweige absterben, löst sich das Periderm meist ab und werden die Phomopsis-Stromata frei. Das Gewebe derselben schwärzt sich, stirbt aber nicht sofort ab, sondern entwickelt sich weiter. Der ganz oder mehr minder entleerte Lokulus verschwindet ganz oder beinahe vollständig, sein Inhalt wird schließlich meist ganz zusammengepreßt und resorbirt. An der Oberfläche entwickelt sich ein sammtartiger Hyphenpilz. In diesem Zustand sieht die Phomopsis ganz anders aus und ist der Pilz als Rabenhorstia rudis Fr. in Kabát et Bubák, Fungi imperfecti exs Nr. 858 ausgegeben.

Das je nach dem Alter des Pilzes so verschiedene Aussehen desselben ist die Ursache, daß dieser öfter und unter verschiedenen Namen beschrieben wurde. Preuss beschrieb ihn zweimal. Galeraicta conica Preuss (Linnaea, 1852, 25. Bd., p. 737) ist die jüngere Form mit fast spindelförmigen Konidien, während Filaspora peritheciaeformis Preuss (Linnaea 1854, Fungi Hoyersw. Nr. 321)

die sammtig behaarte, ältere Form mit fädigen Konidien ist.

Das was Diedicke (Krypt.-Fl. Brandbg. IX, Pilze VII, p. 305) als Galeraicta conica Preuss beschreibt, ist nach dem Originalexemplar in D. Saccardo, Myc. ital. Nr. 145 ein ganz anderer Pilz. Derselbe entwickelt sich nicht unter dem Periderm, sondern im Periderm unter der ersten oder zweiten Korkzellschichte desselben. Er ist eine typische neue Micropera mit schwach bogig gekrümmten, spindelförmigen, beidendig spitzen, 17-20 = 1·5-1·8 μ großen Konidien. Ich nenne diese Art Micropera australis Höhnel, da sie vielleicht eine Nebenfrucht von Dermatea australis Rehm (Hyst. u. Discomyc. 1887-1896, p. 254) ist.

Phoma compressa Karst. et Har. 1890 (Syll. fungor. X. Bd., p. 139) ist vermutlich nur die anormale Holzform von Phomopsis rudis.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß Phomopsis Sacc. (1884 non 1881) = Galeraicta Preuss 1852 ist. Phomopsis Sacc. 1881 ist gleich Zythia Fries 1849 (s. Michelia, 1881, II. Bd., p. 272). Wahrscheinlich gibt es noch ältere Synonyme dieser Gattung.

Wenn Filaspora rudis Preuss in sched. in der Tat auf Cytisus Laburnum wächst, was unsicher ist, dürfte sie auch nur eine Form von Phomopsis rudis sein.

Die Synonymie des Pilzes ist folgende.

Phomopsis rudis (Fries) Höhnel.

Syn.: Sphaeria rudis Fries p. p. 1828.
Rabenhorstia rudis Fries 1849.
Galeraicta conica Preuss 1852.
Filaspora peritheciaeformis Preuss 1854.
? Filaspora rudis Preuss in sched. herb. Brux.

Phoma rudis Sacc. 1878.
Rabenhorstia conica (Preuss) Sacc. 1884.
Rhabdospora Preussii Sacc. 1884.
? Phoma compressa Karst. et Har. 1890.
? Rhabdospora rudis (Preuss) Sacc. 1892.

—— o ——

Über Phoma communis Roberge und Phoma velata Sacc.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

Die Untersuchung des Originalexemplares von Phoma communis Rob. in Desmazières, Plant. crypt. de France, 1859, Nr. 693, sowie des Exemplares von Phoma velata Sacc. in Fuckel, Fungi rhen. Nr. 958 hat mir gezeigt, daß diese zwei äußerlich sehr verschieden aussehenden Pilze dieselbe Art sind, die Phomopsis communis (Rob.) Höhn. genannt werden muß.

Die Phoma communis Rob. ist jene Form des Pilzes, die auf jüngeren, noch mit der Epidermis versehenen Zweigen wächst, während die Phoma velata Sacc. diejenige Form ist, welche auf älteren Zweigen, die bereits ein Pe-

riderm aufweisen, wächst.

Auf jüngeren Zweigen entsteht der Pilz in und unter der Epidermis und bildet meist längliche, 400-500 μ lange, 300 μ breite und 150 μ dicke Stromata, die einen flachen, etwa 280 μ breiten und 100 μ hohen Lokulus, der unten auf einer 20 μ dicken, kleinzelligen, blaßbraunen Basalschichte sitzt und oben eine 50 μ dicke, dunkelbraune Deckschichte aufweist, die eine rundliche oder längliche Austrittsöffnung zeigt. Der Lokulus ist ringsum von den dicht paral'elstehenden, 16 = 1 μ großen Konidienträgern ausgekleidet, die länglich- zylindrisch- spindelförmige, einzellige, gerade, hyaline, 8-10 = 2-2 5 μ große Konidien bilden. Fadenförmige Stylosporen wurden ebenso wenig wie bei der zweiten Form beobachtet, müssen aber jedenfalls manchmal auftreten können, da sie von Nitschke (Pyren. germ. 1870, p. 288) beschrieben wurden. Die Stromata sind mit der Epidermis fest verwachsen, wölben dieselbe etwas vor und scheinen schwärzlich durch, sind daher von außen sichtbar.

Im Gegensatz dazu verrät sich die als Phoma velata beschriebene Form auf älteren Zweigen nur durch eine klein- pustelförmige Auftreibung des Periderms. Löst man diese ab, so sieht man an der Innenseite desselben gleichmäßig locker zerstreut schwarze, fast glänzende, rundliche, in der Mitte meist nabelartig vertiefte, perithezienähnliche Stromata, die fest mit dem Periderm verwachsen sind und direkt unter demselben entstehen. Dieselben sind meist dick- linsenförmig, nicht gestreckt, etwa 600 μ breit und 300 μ dick. Innen und oben ist das zartwandige Parenchym derselben blaß. Unten hingegen findet sich eine feste, schwarzbraune, etwa 25 μ dicke Kruste, die am Umfang

fest mit dem Periderm verwachsen ist. Nahe der Kruste, in der Mitte unten ist ein flacher, linsenförmiger, von einer dunkleren Zone gut begrenzter, 200μ breiter und 40μ hoher Lokulus vorhanden, mit denselben Konidienträgern und Konidien wie bei Phoma communis. Dieser Lokulus bricht mittels eines zylindrischen, 200=40μ großen Halses nach außen durch, durch einen vom Stroma erzeugten Riß im Periderm.

Beide Pilze sind nur an das anatomisch veränderte Substrat angepaßte Wuchsformen derselben Phomopsis communis (Rob.) Höhnel, die die Nebenfrucht von Diaporthe velata (Pers.) Nitschke ist.

—— o ——

Über Aposphaeria populina Diedicke.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

Der in Krypt.- Fl. Brandbg. 1912, IX. Bd., p. 206 beschriebene Pilz wächst nach Jaaps Originalexemplar (III, 1904) am Holzkörper entrindeter Pappelzweige und bricht zwischen den Holzfasern hervor.

Ähnliche auf Holz oder auf der Innenseite von Rinden

auftretende Formen haben in der Regel ihren normalen Standort auf der Außenseite von Rinden, sind in der Normalform meist schon bekannt, zeigen meist ein abnormales Verhalten und sollen nicht ohne weiters als neu beschrieben werden. Die Untersuchung des Pilzes hat mir gezeigt, daß derselbe eine Pleurophomella Höhnel (Fragm. z. Mykol. 1914, XVI. Mitt, Nr. 858) ist und zwar die abnormale Holzform von Pleurophomella spermatiospora Höhn., die normalerweise dicht gebüschelt auf einem dicken auf der Rinde aufgewachsenen Hypostroma, durch das Periderm hervorbrechend wächst, wie dies an dem Exsikkat in Fuckel, Fungi rhen. Nr. 2566 zu sehen ist. Es ist die Nebenfrucht von Tympanis spermatiospora Nylander in Rehm, Hyst. u. Discomyc. p. 263.

—— o ——

Über Hendersonia meridionalis D. Sacc.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

Der Pilz ist beschrieben in der Syll. fung. 1899, XIV., p. 956 und in D. Saccardo, Mycotheca ital. Nr. 302 ausgegeben. Hier wird derselbe Hendersonula meridiona-

lis D. Sacc. genannt. Nach der Originalbeschreibung soll derselbe sehr kleine, kugelige, in scheibenförmigen, hervorbrechenden, kaum 1 mm breiten Räschen stehende Pykniden haben. Die Untersuchung des Originalexemplares hat mir gezeigt, daß diese Angaben ganz falsch sind.

Der Pilz tritt herdenweise, die dünnen Tamarix-Zweige rings umgebend auf und entwickelt sich unter dem Periderm. Seine Form ist bald rundlich, bald länglich, oft ganz unregelmäßig, verschiedenartig gelappt, manchmal so stark, daß Gruppen von kleinen Pykniden auf Schnitten vorgetäuscht werden. Die Fruchtkörper, welche bis 600μ breit und 350μ dick werden, zeigen aber stets nur einen einzigen mit Konidien erfüllten Hohlraum, der unten und seitlich eine nur etwa bis 12μ dicke, hyaline oder blasse aus weichen, stark zusammengepreßten Zellen bestehende Membran aufweist, während oben ein weißer, 160μ dicker Diskus vorhanden ist, der aus derbwandigen, hyalinen, offenen, unregelmäßig angeordneten, 10-16μ großen Parenchymzellen besteht. Oben zeigt der Diskus eine etwa 25μ dicke Deck- oder Außenschichte, die aus hyalinen, stark zusammengepreßten Zellen besteht. Mit diesem Diskus bricht der Pilz wenig durch das Periderm hervor. In der Mitte des Diskus entsteht eine rundliche, etwa 60μ breite oder längliche, 220 = 50-60μ große Öffnung, die sich später bei Zutritt von Feuchtigkeit stark erweitert, so daß der Pilz krug- oder schalenförmig geöffnet wird. Das ganze Gewebe des Pilzes ist blaß und weich, fleischartig. Innen zeigen sich ringsum oder fast nur auf der Basis die einfachen, 15-40 = 2μ großen Konidienträger, zwischen welchen stellenweise bis 120 = 2μ große, verbogene Paraphysen auf-

treten, die wahrscheinlich nur ausgewachsene Konidienträger sind und manchmal ganz fehlen. Die an der Spitze der Träger einzeln stehenden Konidien sind schön dunkelbraun gefärbt, stets einzellig, derbwandig, länglich-zylindrisch, an der Ansatzstelle etwas keilig und meist 28-32 = 11-13 μ groß.

Aus dieser Beschreibung ersieht man, daß der Pilz keine Hendersonia oder Hendersonula ist.

Derselbe kann weder als Pyknidenpilz noch als Melanconiee betrachtet werden, sondern nur als Stromacee.

Vergleicht man Medianschnitte von Harknessia Cke. (Fragm. Nr. 465), Mastigonetron Kleb. (Fragm. Nr. 864), Seiridium Nees-Höhnel (Fragm. Nr. 963) mit dem beschriebenen Pilz, so erkennt man, daß dieser den genannten Gattungen sehr nahe steht und von ihnen wesentlich nur durch die Konidien verschieden ist.

Ich habe für die Hendersonia-ähnliche Nebenfrucht von Pseudovalsella thelebola (Fr.) Höhn. (= Aglaospora thelebola [Fr.] Tul.), die in Tulasne, Sel. Fung. Carp. 1863, II. Bd., Taf. XXI abgebildet ist, die Formgattung Hendersoniopsis aufgestellt. Hendersoniopsis thelebola (Sacc) Höhn. (= Stilbospora thelebola Sacc. Syll. fung. III. Bd., p. 771) ist zwar von dem oben beschriebenen Pilz durch das stark entwickelte, braunzellige Stromagewebe verschieden, im übrigen aber ganz ähnlich gebaut und es scheint mir am richtigsten, den beschriebenen Pilz als Hendersoniopsis einzureihen.

Sonst müßte man für denselben eine eigene Gattung aufstellen, die von Hendersoniopsis durch das schwach entwickelte, blasse Stromagewebe und den fleischigen,

blassen Diskus verschieden wäre. Indessen scheint es mir, daß es zweckmäßiger ist, bei den stromatischen Nebenfrüchten mit der Zerteilung in Formgattungen nicht zu weit zu gehen.

Unter Hendersoniopsis wären daher bis auf weiteres stromatische mit braunem oder blassem Gewebe versehene Formen zu verstehen, die einen Lokulus mit Hendersonia-Konidien haben. Der Pilz wäre also als Hendersoniopsis meridionalis (D. Sacc.) Höhnel einzureihen.

Als Stilbospora, als welche Saccardo die H. thelebola bezeichnet, können die beiden Formen nicht angesehen werden, da ein anfänglich geschlossener stromatischer Lokulus vorhanden ist.

Die Hendersoniopsis meridionalis (D. S.) Höhn. kommt in Gesellschaft eines als Leptosphaeria meridionalis D. Sacc. (Syll. fung. 1899, XIV. Bd., p. 563) bezeichneten Pilzes vor. Leider fehlt derselbe bei meinem zitierten Originalexemplar vollständig. Nach der Beschreibung hat er zylindrische Schläuche und einreihige, den Konidien der Hendersoniopsis offenbar ganz ähnliche Sporen.

Dieser Pilz soll mit der Leptosphaeria agminalis Sacc. et Morth. verwandt sein; da diese aber nach Fragm. Nr. 890 eine Dothideacee (Dothideopsella Höhn.) ist, ist dies nicht möglich.

Ich glaube, daß die Hendersoniopsis meridionalis die Nebenfrucht der Leptosphaeria meridionalis ist und daß diese eine Massaria sein wird.

—— o ——

Über Peziza elaphines Berk. et Broome.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

Peziza elaphines Berk. et Broome wurde in Ann. Magaz. of nat. history, 1871, VII. Bd., p. 434 (Taf. XIX, Fig. 18) beschrieben. Der Pilz ist nach dem Urstück in Rabenhorst, Fungi europ. Nr. 1813 vollkommen gleich Peziza scrupulosa Karsten 1869. Diese ist eine Unguicularia Höhnel (Ann. mycol. 1905, III. Bd., p. 405), wie Verfasser in Sitzungsb. Akad. d. Wiss., Wien, 1906, math.-nat. Klasse, 115. Bd., I. Abt., p. 1278 angegeben hat. Auch Urceolella papillaris (Bull.) Boudier [Icon. Mycol. 1905-1910, Taf. 529] ist derselbe Pilz, der nicht bloß auf Rubus-Schößlingen sondern auch auf morschen Hölzern und Stengeln auftritt.

Die auf morschem Weißbuchenholz auftretende Form wurde als Pseudohelotium scrupulosum (Karst.) Sacc. var. Carpini in Syll. fungor. 1889, VIII. Bd., p. 293 beschrieben und in Fungi ital. Taf. 1355 abgebildet. Sie ist

im Wienerwald auf morschen Hölzern und Rinden nicht selten und ist von der Rubus-Form nicht wesentlich verschieden.

Ob Peziza papillaris Bull. Taf. 467, Fig. I derselbe Pilz ist, ist durchaus zweifelhaft. Er wurde von Karsten (Mycol. fennica 1871, p. 160) zu Helotium, von Gillet zu Lachnea, von Schroeter zu Dasyscypha und von Karsten (Acta Soc. Fauna Flora fenn. 1885, II. Bd., Nr. 6, p. 132) und Phillips (Man. brit. Discomyc. 1887, p. 257) zu Lachnella gestellt. Letzterer Pilz ist offenbar ein Dasyscypha-artiger Pilz mit längeren septierten Haaren und von Urceolella papillaris Boud. verschieden.

—— o ——

Über Septoria notha Saccardo.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

Der in Michelia 1880, II. Bd., p. 103 beschriebene Pilz ist in der Sylloge fungor. 1884, III. Bd., p. 583 als Rhabdospora angeführt. Er soll wahrscheinlich der Spermogonienpilz von Diaporthe Hystrix (Tde.) Sacc. sein. In

diesem Fall wäre es eine Phomopsis.

Von diesem Pilz konnte ich drei Aufsammlungen untersuchen. Dieselben erwiesen sich als von einander völlig verschieden.

1. Rhabdospora notha Sacc. in D. Saccardo, Myc. italici Nr. 174 auf Aesculus Hippocastanum ist ganz überreif und unbestimmbar.

2. Rhabdospora notha Sacc. in Krieger, Fungi sax. Nr. 1699 auf Spitzahorn ist eine Phomopsis, offenbar Phomopsis pustulata (Sacc.), deren stromalose Form ich als Myxolibertella Aceris (Ann. myc. 1903, I. Bd., p. 526) beschrieben habe. Es sind zweierlei Konidien vorhanden: fadenförmige, an einem Ende hackig gekrümmte und längliche, an den Enden stumpfliche.

3. Diedicke (Annal. myc. 1912, X. Bd., p. 487) hat den Pilz zur Gattung Cytosporina gestellt und als solche in Krypt.-Fl. Brandbg. 1914, X. Bd., p. 545 beschrieben. Das dieser Beschreibung zu Grunde liegende Exemplar wächst auf Bergahornrinde. Ob es richtig bestimmt ist, konnte ich nicht feststellen, doch spricht der Umstand, daß bei Diedickes Pilz die Konidien nicht fadenförmig und 1 μ dick, sondern schmal spindelförmig, an den Enden scharf spitz und fast 2 μ dick sind, dafür, daß derselbe von Septoria notha Sacc. verschieden ist. Aus den bestimmten Angaben Diedickes in Annal. mycol. 1912, X. Bd., p. 487 scheint jedoch hervorzugehen, daß derselbe ein Originalexemplar des Pilzes untersuchen konnte, weshalb ich annehme, daß der von ihm gefundene und mir übersandte Pilz die Septoria notha Sacc. ist.

Die Untersuchung desselben hat mir gezeigt, daß er

ein stromatischer Pilz ist, der in den Stromaten öfter auch einen Ascomyceten enthält, dessen Nebenfrucht derselbe ist.

Die Stromata entwickeln sich unter dem Periderm und brechen etwas hervor, sind flach-warzenförmig oder polsterförmig, sehr klein und kommen meist in Reihen oder unregelmäßigen Gruppen vor. Gewöhnlich enthalten sie nur die Schlauch- oder die Konidienfrucht, seltener beide. Die schlauchführenden Stromata sind etwa 250-280μ breit und 170-200μ dick und enthalten nur etwa 2-4 Perithezien. Das Stromagewebe ist an der Basis hyalin bis blaß und kaum entwickelt, seitlich ist es 25μ und oben 40μ dick, schwarz, leicht schneidbar, aus kleinen Parenchymzellen bestehend. Die Stromata sehen ganz dothideaceenartig aus, allein die eingeschlossenen Perithezien zeigen eine eigene, sich leicht abhebende, braune, 6-8μ dicke Wandung, die aus mehreren Lagen von dünnwandigen, braunen, 4μ breiten Zellen besteht. Die Perithezien sind ganz eingesenkt und sind fast so hoch als die Stromata dick sind; oben zeigen sie auf einer kleinen Papille das Ostiolum. Die parallel stehenden Schläuche sind keulig, dünnwandig, haben einen etwa 15μ langen Stiel und sind ohne diesen 50-64 = 8-9μ groß. Sie enthalten 8 hyaline, spindelförmige, beidendig scharf-spitze, einzellige, sehr schwach bogig gekrümmte, parallel liegende, 22-26 = 2·5μ große Sporen. Die sehr zahlreichen, dünnfädigen, oben öfter verzweigten Paraphysen überragen die Schläuche stark.

Die viel häufigeren Konidienstromata sind flach-polsterförmig, bis 1 mm breit und 0·5 mm dick, unten und innen hyalin oder blaß, oben und seitlich von einer 36μ dicken, opaken, kleinzelligen schwarzen Kruste begrenzt.

Sie enthalten etwa 5-8 eiförmige, von einander gut geschiedene, 120-240 μ große Konidienräume, von denen jeder für sich ein rundliches, 12 μ großes Ostiolum zeigt. Sie sind innen, namentlich unten und seitlich, dicht mit den bald kurzen, bald 8-12 = 1·5 μ großen Trägern ausgekleidet, die an der Spitze je eine schmal-spindelförmige, schwachbogig gekrümmte, hyaline, einzellige, beidendig scharf-spitze, 25-38 = 1·6-1·8 μ große Konidien bilden.

Trotz der Ähnlichkeit des Schlauchpilzes mit einer Dothideacee kann derselbe doch nur als stromatische Sphaeriacee aufgefaßt werden. Derselbe ist weder eine Winterella Sacc. noch eine Cryptospora oder Sillia, ist aber mit letzterer Gattung zunächst verwandt und muß als kleine Melanopsoidee im Sinne von Weese (Bericht d. Deutsch. Bot. Ges. 1919, 37. Bd, p. 83-96) [= Botryosphaerioidee] aufgefaßt werden. Er stellt eine neue Gattung dar.

LEPTOSILLIA Höhnel n. g.

Melanopsoideae. Stromata klein, polsterförmig, schwarz, weich kohlig, innen blaß, etwas hervorbrechend, unter dem Periderm entstehend. Perithezien wenige, mit kurzer Mündungspapille. Schläuche achtsporig. Sporen hyalin, lang, schmal-spindelförmig, spitzendig, einzellig. Paraphysen fädig, lang.

Art: LEPTOSILLIA NOTHA Höhnel.

Der Konidienpilz kann nicht als Cytosporina betrachtet werden. Die Gattung Cytosporina Sacc. (= Du-

mortiera West.) im heutigen Umfang ist eine zu zerteilende Mischgattung. Die typischen Arten sind nur Nebenfruchtformen von Eutypa, Cryptosphaeria und Eutypella, welche Gattungen einander sehr nahe stehen und sich nur durch die Art der Entwicklung des Stromas voneinander unterscheiden. Die Konidienfruchtform stellt eine neue Formgattung dar, die in meinem neuen System der Fungi imperfecti (in Falck, Mykol. Unters. u. Berichte, [1916] 1923, p. 301-369) zu den Pachystromaceae sphaeriales, jacentae, coriaceae gehört und etwa nach Anthracoderma Speg. zu stehen kommt.

HARPOSTROMA Höhnel n. g.

Pachystromaceae sphaeriales, jacentae, coriaceae. Stromata klein, eingewachsen, etwas hervorbrechend, innen hyalin oder blaß, außen mit kleinzelliger Kruste. Mehrere eiförmige Lokuli einreihig; jeder Lokulus mit eigenem rundlichem Ostiolum, innen ringsum mit einfachen Trägern ausgekleidet. Konidien hyalin, einzellig, schmalspindelförmig, spitzendig, schwach gekrümmt, lang. Nebenfrucht von Leptosillia.

Typus-Art: Harpostroma notha (Sacc.?) Höhnel.

—— o ——

Über Sphaeria Baggei Auerswald.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

Der 1864 beschriebene Pilz wurde von Niessl (Verh naturf. Ver. Brünn, 1872, p. 203, Taf. III, Fig. 23) als Cryptospora genau beschrieben, dann aber (Hedwigia 1874, XIII. Bd., p. 49) zu Massaria gestellt. In der Syll. fung. 1883, II. Bd., p. 35 steht der Pilz bei Leptosphaeria, ebenso bei Winter. Die Untersuchung des von Niessl selbst bestimmten Exemplares in Kunze, Fungi sel. exs. Nr. 94 zeigte mir, daß sich derselbe unter dem Periderm entwickelt. Das in Rabenhorst, Fungi eur. Nr. 2448 ausgegebene Exemplar ist richtig bestimmt und verhält sich ebenso. Dadurch weicht der Pilz von der Massaria Corni Fuck. ab, die ein zweifellos dothidealer Pilz ist. Vergleicht man aber beide Pilze auf Querschnitten miteinander, so erkennt man, daß sie sich sehr nahe stehen und offenbar in dieselbe Gattung gehören. Daher muß auch die Sphaeria Baggei als dothidealer Pilz betrachtet werden. Der Umstand, daß sich diese unter dem Periderm entwickelt, ist

deshalb ohne Bedeutung, weil sich dieses bei Salix in der Epidermis entwickelt, dicke Tangentialwände hat und sich daher die innerste Zellage des Periderms ganz so wie die Epidermis selbst verhält. In der Tat zeigt die innerste Peridermzellage auch eine Andeutung einer Clypeusbildung. Es liegt hier offenbar eine systematische Schwierigkeit vor, deren Ursache in der mehr minder großen Künstlichkeit der Systeme liegt. Ich nenne den Pilz Telimena Baggei (Awld.) Höhnel.

Die Stromata sind dothithezienartig entwickelt mit fast kugeligen, etwa 260μ breiten und 200μ hohen Lokuli, deren Membran ziemlich gleichmäßig, etwa 32μ dick ist und aus 4 Lagen von dünnwandigen, nicht abgeflachten, violettbraunen Zellen besteht. Die Öffnung ist ganz flach, unregelmäßig rundlich, etwa 50μ breit, dothideal wie auch der Nukleus.

Der in Krieger, Fungi sax. Nr. 1864 als Leptosphaeria Baggei auf Zweigen von Spiraea salicifolia ausgegebene Pilz ist dem vorigen sehr ähnlich, jedoch eine andere nicht ganz reife Art. Die Dothithezien entwickeln sich in und unter der Epidermis. Es scheint derselbe Pilz zu sein, den Karsten (Mycol. fenn. 1873, II. T. p. 105) als Leptosphaeria rustica beschrieb. Berlese (Icon. Fung. 1894, I. Bd., p. 146) fand Karstens Original unreif.

—— o ——

Über Phyllosticta ? Primulaecola Desm.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

Der in Ann. scienc. nat., Botan. 1847, 3. Ser., VIII. Bd., p. 30 beschriebene Pilz ist in den Plant. crypt. de France, 1847, Nr. 1629 ausgegeben. Schon Desmazières gab an, keine Sporen gefunden zu haben. Die Untersuchung zeigte mir, daß der Pilz aus bis 80μ großen, in und unter der Epidermis eingewachsenen, schwarzen, sklerotiumartigen, rundlichen, aus kohligen, derbwandigen, 5-10μ großen Parenchymzellen aufgebauten Gebilden ohne Höhlung und Fruchtorganen besteht.

Es ist offenbar eine nicht zur Entwicklung gelangte Carlia (Sphaerella Fr.), mit welcher Auffassung die Angabe Alleschers übereinstimmt, der bei einem Stück Pykniden mit 3-4=1-1·5μ großen Konidien fand, wie sie die Nebenfrüchte der Carlia-Arten (Asteromella, Stictochorella) haben.

Die in Sydow, Myc. march. Nr. 1087, Roumeguère, Fungi gall. Nr. 1880, Rabenhorst, Fungi eur. Nr. 1861 und

Thuemen, Fungi austriaci Nr. 200 ausgegebenen Stücke enthalten nur Blattflecke ohne Pilz. D. Saccardo, Mycoth. ital. Nr. 1118 zeigt so wie das Original sterile, sklerotiumartige Perithezien.

Diese Carlia ist bisher noch nicht entwickelt gefunden worden. Sphaerella primulaecola Wint. (Hedwigia 1880, XIX. Bd., p. 166) ist eine Scleropleella Höhn. Stigmatea Primulae Awld. et Heufl. (Österr. bot. Zeitschr. 1868, XVIII. Bd., p. 277) ist eine Carlia. Beide sind von Carlia (?) primulaecola (Desm.) Höhnel ganz verschieden.

—— o ——

Über Dothidea melanoplaca Desmazières.

Von

F. Höhnel †.

(Herausgegeben von J. WEESE.)

Der Pilz ist beschrieben in Annal. scienc. nat., Botan. 1849, 3. Ser., XI. Bd., p. 359 und in Desmazières, Plant. crypt. de France, 1853, Nr. 96 ausgegeben.

Desmazières macht zwar Angaben über Schläuche und Sporen, allein sein Exemplar auf Veratrum nigrum zeigt keine Spur von Schläuchen und ist völlig unreif, ge-

rade so wie das damit übereinstimmende Exemplar in Rehm, Ascom. Nr. 1661, das als Phyllachora melanoplaca (Desm.) Sacc. forma Veratri ausgegeben ist. Der Pilz kommt auch in Nordamerika vor, wurde aber auch dort nur ohne Schläuche gefunden; siehe Ellis et Everhart, North American Pyrenomycetes, 1892, p. 600.

Sphaeria melanoplaca Desm. (l. c., 1852, 18 Bd, p. 864) auf Geum in Plant. crypt. France, 1850, Nr. 2097, gleich Sphaerella melanoplaca (Desm.) Awld. ist ein ganz anderer Pilz (s. Ann. myc., 1915, p. 569).

Die Dothidea melanoplaca Desm. hat ein ausgebreitetes, oft allmählich verlaufendes und die ganze Blattdicke einnehmendes, parenchymatisches Stroma, das oben und unten matt, sehr feinkörnig granuliert ist. Dasselbe ist, wo gut entwickelt, mit den Epidermisaußenwänden fest verwachsen; unter der unscharf begrenzten Kruste entstehen meist blattoberseits oft dichtstehende, 40-100μ breite Lokuli noch ohne Schläuche. Diese Lokuli ragen mit ihrem Scheitel breit-kegelig vor und haben eine 20μ dicke, parenchymatische Decke. Die feinkörnige Beschaffenheit der Stromaoberfläche wird dadurch bewirkt, daß das Stromagewebe an dichtstehenden Stellen in Form von 20-80μ breiten, 15-20μ hohen, flachen Warzen durch die Epidermiswand bricht. Diese Warzen bestehen aus parallelen, dunkler gefärbten, 6-8μ breiten, senkrechtstehenden, verwachsenen Zellreihen.

Zu diesem Pilz gehört auch ein mit der Lupe nicht zu sehender und daher nur zufällig an Querschnitten zu entdeckender, eigenartiger Konidienpilz, der als Melanconiee aufgefaßt werden kann. Derselbe ist flach, etwa 300μ breit,

und zeigt auf einer dünnen, kleinzelligen, blassen Basalschichte braune, dichtstehende, 20-30μ lange, 3-4μ dicke Träger, die oben allmählich in einen ebenso breiten, hyalinen, verschieden langen Fortsatz ausgehen, an dem oben etwa 40-60 = 3-4μ große, zylindrisch-spindelige, wenig gekrümmte, zartwandige, einigemal septierte Konidien sitzen. Der Pilz war schon überreif und muß an frischem Material neuerlich geprüft werden.

Nach allem ist Dothidea melanoplaca Desm. eine eigenartige Phyllachorinee, deren Stellung noch ungewiß ist.

Eine offenbar verwandte Konidienform in schönster Entwicklung fand ich auf den Stromaten des in den Fungi rossiae Nr. 338 (sub Sphaerella Asteroma) ausgegebenen Pilzes. Ich nannte dieselbe Phloeosporina Komarowi (Jacz.) Höhnel.

—— o ——

Über die Gattung Steinia Kbr.

Von

J. Weese.

Die Gattung Steinia wurde von Gustav Wilhelm Körber auf Grund einer im Oktober 1872 an einem sandigen Wegrand hinter dem Bahnhof Obernigk bei Breslau gefundenen Flechte aufgestellt und von Berthold Stein im 50. Jahresbericht der Schlesisch. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur, 1873, p. 169, 170 („Nachträge zur Flechtenflora Schlesiens"; III) veröffentlicht.

Die Grundart der Gattung Steinia Kbr. ist Steinia luridescens Kbr., welche Art B. Stein dann in seinem Werk über die Flechten Schlesiens (Kryptogamen-Flora von Schlesien, II. Bd., 2. Hälfte, 1879, p. 209) als Steinia geophana (Nylander) Stein [Nylander, Lich. Scand., 1861 sub Lecidea] anführt.

Rehm sieht Steinia geophana (Nyl.) als Pilz an und stellt ihn in Rabenhorst's Krypt.-Flora, 2. Aufl., I. Bd., 3. Abt. [Hysteriaceen u. Discomyceten] 1896, p. 307 in die Gattung Biatorella de Notaris (Giorn. bot. ital., I, 1846, p. 192).

In der modernen lichenologischen Literatur wird an der Flechtennatur unseres Organismus festgehalten. Steinia Kbr. ist aber dort als selbständige Gattung nicht mehr zu finden und die Grundart derselben wird lediglich als Synonym von Lecidea geophana Nyl. angeführt (Zahlbruckner, Catalogus lichenum universalis, III, 1925, p. 767; Zahlbr. apud Engler-Prantl, Die natürl. Pflanzenfamilien, 2. Aufl. 8. Bd., 1926, p. 195).

Vor mehr als zehn Jahren fand ich nun auf einem Stück von morschem Nadelholz, das Prof. Gustav v. Niessl im Mai 1866 bei Schwarzkirchen in Mähren gesammelt hatte, bei der Nachprüfung einer von Niessl darauf vermuteten Nectria variicolor Fuck. einen Organismus, den ich mit Steinia geophana (Nyl.) identifizieren konnte. (Originalexemplare von Steinia geophana Kbr. sind in Körber, Lich. sel. Germ. Nr. 413, [leg. Stein et Körber] ausgegeben).

Daß Lecidea geophana Nyl. auch auf Holz vorkommt, wurde von P. Straßer schon 1889 auf Grund von Funden A. Zahlbruckners auf faulenden Baumstöcken und alten, verwesenden Brunnenröhren am Sonntagsberg in Niederösterreich in Verh. d. zool.-bot. Gesellschaft Wien, 39. Bd., p. 364 angegeben.

Die mikroskopische Untersuchung von Medianschnitten von Steinia geophana (Nyl.) ergab nun, daß die Gattung Steinia Körber als eine Agyriee aufgefaßt werden müsse. Höhnel, der das Exemplar von Lecidea (Biatora) geophana in Kryptog. exsicc. Mus. Vindob. Nr. 365 studierte, stimmte dieser Auffassung zu. (Über die Agyrieen siehe Höhnel, Fragm. z. Mykol., 6 Mitt., Nr. 244 in Sitzungsber.

Ak. d. Wiss. Wien, m.-n. Kl, Abt. I, 118. Bd., 1909, p. 362; Ber. Deutsch. Bot. Ges., 37. Bd, 1919, p. 109).

Die Fruchtkörper der Steinia sind stark gewölbt bis halbkugelig, sitzen flach oder ziemlich flach auf und haben kein Gehäuse, welch letztere Eigenschaft auch schon Stein (Krypt.-Fl. von Schlesien, II. Bd., 2. Hälfte, p. 209) besonders hervorhebt. In der Mitte des Grundes zeigen sie ein halbkugeliges, aus zirka 2-4μ großen, derbwandigen Zellen bestehendes Gewebepolster, auf dem die Schläuche (mit meist hyalinen, doch zuweilen auch gelblich werdenden 16 Sporen, bei denen man den Eindruck hat, daß sie durch Zerfall von anfangs zweizelligen Sporen entstanden sind) ringsum strahlig angeordnet sind.

Mit Steinia Kbr. fällt vollständig die Untergattung Agyrina Sacc. (Bot. Centralbl. 1884, 18. Bd, p. 249; Syll. fung. VIII, 1889, p. 636) zusammen, die Saccardo eigens für Agyrium sexdecimsporum Fuck. (Symb. myc. 1869, p. 283, Taf. IV, Fig. 51 [34] auf Holz von Salix triandra) begründet hat, welcher Pilz mit Biatorella geophana (Nyl.) identisch sein soll (Rehm, Disc. p. 307; Sacc., Syll. fung. X, 1892, p. 23), was ich auch für richtig halte, obwohl ich kein Urstück davon untersuchen konnte.

Höhnel (Fragm. z. Mykologie, 22. Mitt., Nr. 1100 in Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. Wien, 1918, m.-n. Kl., 127. Bd., Abt. I, p. 563) vermutet, daß Comesia (Comesiella) fusca (Crouan) Sacc. (Crouan, Florule de Finistère, 1867, p. 47 sub Helotium fuscum; Saccardo, Sylloge fungor. VIII. Bd., 1889, p. 469 sub Comesia fusca; auf nackter Erde) wahrscheinlich derselbe Pilz sei wie Steinia geophana (Nyl.) Stein.

Höhnel hält Steinia geophana ebenso wie Rehm für einen einfachen Pilz. Bei den Exemplaren in Kryptog. exs. Mus. Vind. Nr. 365 konnte ich an Schnitten allerdings ganz deutlich einen Flechtenthallus beobachten, der die Fruchtkörper umgibt, doch habe ich nicht die Sicherheit, daß er zu dem Askomyzet dazu gehört. Auf Holz auftretende Formen von Steinia geophana machen ganz den Eindruck eines Pilzes. Auch F. Arnold, der nach Straßer (in Verh. zool.-bot. Gesellschaft, Wien, 39. Bd., 1889) eine Aufsammlung der Holzform unseres Organismus vom Sonntagsberg untersucht hat, scheint nicht an die Flechtennatur der auf Holz auftretenden Form geglaubt zu haben.

Mit Steinia Kbr. fällt die Gattung Pleolecis Clem. (The genera of Fungi, 1909, p. 76, 174) vollständig zusammen. Pleolecis Clements hat die gleiche Grundart wie Steinia [Pleolecis geophana (Nyl.) Clem.] und ist daher vollständig zu streichen.

—— o ——

Inhaltsverzeichnis des V. Bandes (1928).

	Seite
HÖHNEL, F. †. (Herausgegeben von J. Weese.)	
— Über die Gattung Titaeospora Bub.	1
— Über die für Europa beschriebenen Cytospora-Arten der Abietineen.	5
— Über Cytospora melanodiscus (Otth) Höhn.	16
(Cyclocytospora Höhn. n. g.)	17
— Über die Cytosporeen und Valsa-Arten auf Rhus.	18
— Über die Cytospora-Arten auf Fraxinus excelsior.	21
— Über die Cytospora-Arten auf Fagus silvatica.	44
— Über die Cytospora-Arten auf Ulmus.	50
— Über Valseen und Cytospora auf Rhamnus.	52
— Über die Cytospora-Arten auf Salix in Europa.	54
— Über die Valsa- und Cytospora-Arten auf Populus.	58
— Über Valseen und Cytospora auf Prunus in Europa.	60
— Die Cytospora-Arten der europäischen Rubus-Arten.	65
— Über Cytospora punica Sacc.	67
— Über die Cytospora-Arten auf Acer.	70
— Über zwei Cytospora-Arten.	76
— 1. Cytospora spinescens Sacc.	76
— 2. Cytospora Kerriae Diedicke.	76
— Valseen und Cytospora auf Pomaceen in Europa.	77
— Valsa und Cytospora auf Corylus in Europa.	86

Seite

— Über Sphaeria arbuticola Sow. 88
(Anomomyces Höhn. n. g.) 90
— Über die zu Diaporthe Robergeana (Desm.) Nssl. gehörige Phomopsis-artige Nebenfruchtform. 91
(Phomopsella Höhn. n. g.) 93
— Über Septoria Le Bretoniana Sacc. et Roum. 95
— Über die Pyknidenpilze von Diaporthe rudis (Fr.) Nitschke. 97
— Über Phoma communis Rob. und Phoma velata Sacc. 100
— Über Aposphaeria populina Diedicke. 102
— Über Hendersonia meridionalis D. Sacc. 103
— Über Peziza elaphines Berk. et Broome. 107
— Über Septoria notha Sacc. 108
(Leptosillia Höhn. n. g.) 111
(Harpostroma Höhn. n. g.) 112
— Über Sphaeria Baggei Auersw. 113
— Über Phyllosticta ? Primulaecola Desm. 115
— Über Dothidea melanoplaca Desm. 116
WEESE, J. Eumycetes selecti exsiccati 13. Lieferung. Nr. 301-325. 23
— Eumycetes selecti exsiccati 14. Lieferung. Nr. 326-350. 33
— Über die Gattung Steinia Kbr. 119

—— o ——

Druck Techn. Hochschule Wien.